

## USB接続マイクロスコープ MMS-500

この度は、USB接続マイクロスコープをお買い上げ頂きまして、誠にありがとうございます。ご使用に際し、本説明書を最後までお読みいただき、正しい使い方でお長く御愛用くださいますようお願い申し上げます。

### ■ご使用にあたって

- 本器は精密機器ですので、操作中や持ち運びの際に本体への衝撃、過大な圧力などを加えないように、取り扱いには十分注意してください。
- 直射日光の当たる場所やほこりの多い場所、高温になる場所での使用・保管は避け、温度変化および湿気の少ない場所を選んでください。
- レンズ面に汚れ、指紋などをつけないようご注意ください。また、レンズ類の清掃は、レンズ専用布やガーゼ、綿棒などで軽く拭く程度にしてください。
- 使用しない時は専用のケースに収納し、湿気が少なく、錆やカビが発生しない場所に保管してください。



## 目次

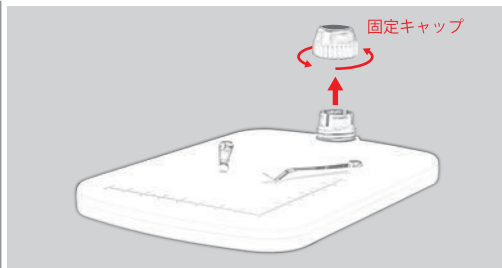
■仕様	1
1 各部の名称と組み立て方	1
2 ドライバのインストール	3
3 アプリの言語設定	4
4 マイクロスコープの撮影方法	5
5 アプリの機能と操作説明	6
6 静止画の編集モード	7
■編集アイコンの機能	7
■校正の手順	8
7 トラブルと対応	9

## ■仕様

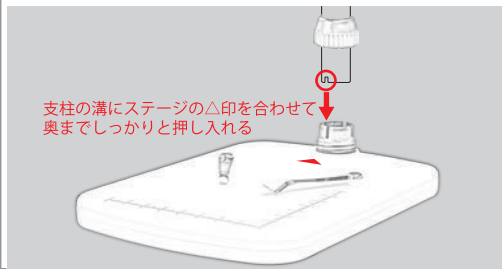
型 式	MMS-500
撮 像 素 子	1/3.2 CMOS
画 素 数	500万画素
フレームレート	30フレーム/秒
光 源	白色LED x 8
インターフェース	USB 2.0
電 源	USBポートより供給
対 応 O S	Windows7,8,8.1,10 macOS 10.12 Sierra 以降
パソコン推奨環境	CPUクロックスピード：1.8GHz以上 メモリ：1GB以上 ビデオメモリ：126MB以上 HDD：500MB以上の空きスペース
質 量	マイクロスコープ：約100g 専用スタンド：約520g
付 属 品	ソフトCD…1 簡易スケール…1 専用スタンド(組み立て式)…1

## 1 各部の名称と組み立て方

① ステージの固定用キャップを外します。

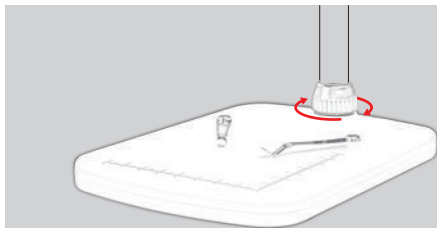


② 固定用キャップを先にホルダの支柱に通してドッキングさせます。

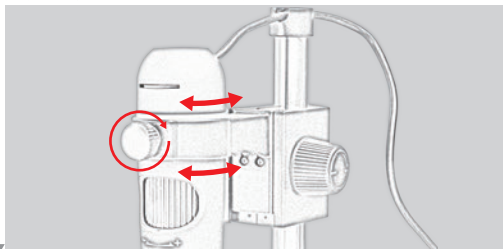


## 1 各部の名称と組み立て方

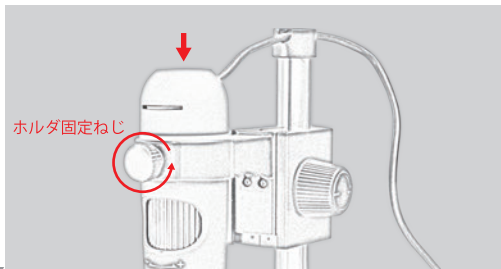
③ 固定用キャップをステージ方向に締め込みます。



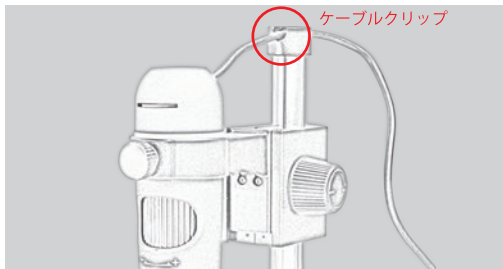
⑤ マイクロスコープのダイヤル部が手前になるように角度を調整してホルダ固定ねじを締めます。



④ ホルダ固定ねじを反時計回りに回してマイクロスコ



⑥ マイクロスコープのケーブルをケーブルクリップに通してUSBをパソコンに接続します。



## 2 ドライバのインストール

① CD-ROMをパソコンにセットします。

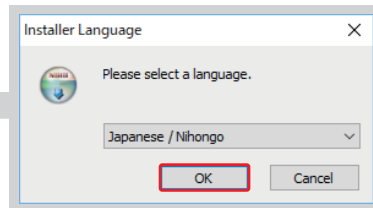
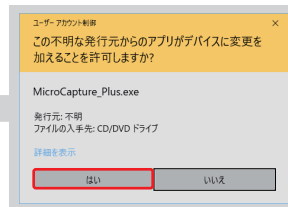
② CD-ROMのフォルダを開き、  
「MicroCapture\_Plus」をダブルクリックします。

Windowsの場合 「for Windows」フォルダ内にあります。  
Macの場合 「for Mac」フォルダ内にあります。  
※Windows版のインストール手順をベースに説明しています。

③パソコンの環境によってはユーザアカウント制御  
が表示されますが「はい」をクリックします。

④ Installer Language にて言語の設定を確認します。  
変更が必要であれば「OK」をクリックします。

⑤ MicroCapture Plus xx.xセットアップウィザードへ  
ようこそにて「次へ」をクリックします。




## 2 ドライバのインストール (つづき)

⑥ インストール先を選んでください。にて特にインストール先に変更がなければそのまま「インストール」をクリックします。

⑦ MicroCapture Plus xx.xセットアップ ウィザードは完了しました。にて「完了」をクリックします。ドライバーのインストールが完了しました。

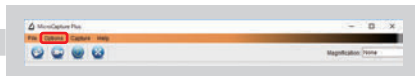
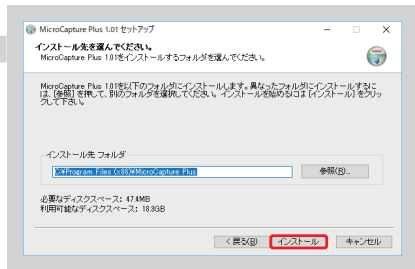
⑧ CD-ROMのフォルダを閉じ、CDを取り出してください。

## 3 アプリの言語設定

① アプリが起動していない場合は、デスクトップの  アイコンから起動します。

② メニューバーの「Options」をクリックして「Language」▷「Japanese」と順次表示される言語から使用する言語を選択します

※メニューバーも選択した言語に表示が変わります。



## 4 マイクロ스코ープの撮影方法

マイクロ스코ープを使って対象物を撮影します。

① マイクロ스코ープとパソコンをUSBで接続します。

② アイコンからアプリを起動します。

③ ステージに撮影の対象物を設置します。

※マイクロ스코ープは専用スタンドから分離してご使用いただくことも可能です。

④ 調光ダイヤルを回して好みの明るさに調整します。

⑤ 粗調ねじでホルダの固定位置を調整します。

対象物の撮影に適したホルダの高さ、角度を調整して固定します。

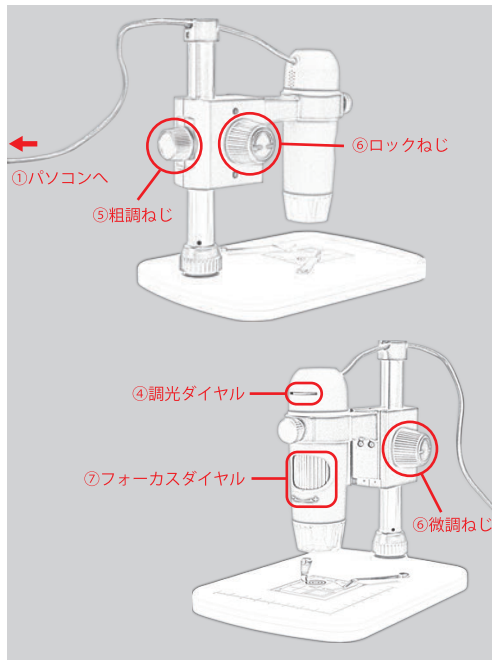
⑥ ロックねじを回して微調ねじの固さを調整します。

※LOCK側に回すと微調ねじの回転が固定され固くなります。

⑦ フォーカスダイヤルを回してピントを合わせます。





※(+)方向に回すと高倍率となり、焦点距離が短くなるため、微調ねじで撮影対象物にカメラ部を近づける必要があります。

※(-)方向に回すと低倍率となり、焦点距離が長くなるため、微調ねじで撮影対象物からカメラ部を遠ざける必要があります。



## 5 アプリの機能と操作説明

### ■メニュー／アイコンの機能

	画像	静止画を1枚撮影して保存します。
	ビデオ	動画の撮影を開始します。2回目のクリックで撮影を終了します。
	タイマー	あらかじめ指定した時間に静止画／動画のタイマー撮影を実施します。
	全画面	プレビュー映像をモニターに全画面表示します。「Esc」キーで元の表示に戻ります。

#### ファイル

- 画像ディレクトリ…静止画の保存先フォルダを指定します。
- ビデオディレクトリ…動画の保存先フォルダを指定します。
- 終了…アプリを終了します。

#### オプション

- 解像度…プレビュー解像度を変更します。
- 日付/時間…プレビュー画面の日付/時間表示をON/OFFします。
- 言語…アプリの表示言語を変更します。
- 中心線…プレビュー画面の十字基準線をON/OFFします。
- フルスクリーンモード…全画面アイコンと同じ機能です。

#### キャプチャー

- 画像…画像アイコンと同じ機能です。
- ビデオ…ビデオアイコンと同じ機能です。

#### ヘルプ









- バージョン情報…アプリのバージョンを表示します。




## 6 静止画像の編集モード

画像のサムネイルをダブルクリックすることで編集画面になります。


### ■編集アイコンの機能

	保存	編集画像を名前を付けて保存します。
	スクリーンコピー	編集画像のスクリーンショットを取得します。 ペイント画面などに貼り付けができます。
	ファイルコピー	編集画像をファイルとしてコピーします。 任意のフォルダにファイルを複製します。
	前	編集中の画像より一つ前に撮影した画像を表示します。
	次	編集中の画像より一つ後に撮影した画像を表示します。
	元に戻す	編集を加えた作業を一つ前に戻します。
	やり直す	「元に戻す」で一つ前に戻した作業を戻す前の状態にします。
	描画	直線、矢印、フリーハンド、長方形の描画ツールを使用します。
<p>直線…編集画面上をドラックすることで直線が描画されます。            矢印…編集画面上をドラックすることで矢印線が描画されます。            フリーハンド…編集画面上をドラックすることで自由線が描画されます。</p>		

長方形…編集画面上をドラックすることで長方形が描画されます。  
 ラインプロパティ…描画ツールで描画される線の種類、線の幅、線の色を変更します。

 テキスト入力  
 編集画像にテキストを挿入します。マウスの右ボタンのダブルクリックで確定します。

フォント選択…挿入文字のフォントを変更します。  
 テキスト色…挿入文字の色を変更します。

 測定  
 測定ツールを使用します。  
**※事前に次ぎページの校正を実施ください。**

直線測定…編集画面上をドラックすることで直線の長さを返します。  
 連続測定…編集画面上をドラックすることで多角形の各辺の長さを返します。

半径…編集画面上をドラックした線を半径とする  
 $R$ =半径  $C$ =円周  $S$ =面積 の値を返します。

直径…編集画面上をドラックした線を直径とする  
 $D$ =直径  $C$ =円周  $S$ =面積 の値を返します。

角度…編集画面上でクリックした3点の角度を返します。

ラインプロパティ…計測線の種類、線の幅、線の色を変更します。  
 テキストプロパティ…測定値のフォントと色を変更します。

単位設定…測定値の表示単位を変更します。

## 6 静止画像の編集モード（つづき）

### ■校正の手順

正確な測定値を出すためには校正の調整が必要不可欠です。

校正 測定ツールの値を正確な値に補正します。

①補正の基準となる簡易スケールなどを撮影します。

②「校正」ボタンをクリックします。

③ここでは例として、表示されるスケールの1mm間の直線を引きます。



④実寸法に「1」mmを入力して「確定」ボタンをクリックします。

倍率調整

単位(mm)

実寸法: 1

調整後の倍率: 133.14

調節後の倍率をキャプチャモードでも使用する

確定

※補正後は測定ツールに反映され、正確な値が表示されるようになります。

※校正にて補正した値は撮影環境（フォーカスや焦点距離）を変えない限り有効です。

※測定が必要な画像は撮影環境を変えず、採取してください。採取後は基準となる静止画と一緒に保存しておくことで再測定が可能となります。

画像倍率設定…校正にて自動的に登録されます。編集画面の倍率表記に反映されます。

キャプチャ倍率設定…モニター上で長さを測り任意に設定します。プレビュー画面の倍率表記に反映されます。

倍率リセット…校正にて補正した内容を初期化します。

## 7 トラブルと対応

---

Q. 映像が何も映らない。

A. 調光ダイヤルを調整してカメラ側のLEDライトが点灯しているか確認してください。

A. アプリを再起動してお試しください。

A. USBポートの接続場所を変えて、アプリを再起動してお試しください。

Q. ピントが合わない。

A. フォーカスを高倍率に設定している場合は、顕微鏡のレンズカバーに撮影対象物を接触させてフォーカスを調整していただく必要があります。

A. フォーカスを低倍率に設定している場合は、スタンドの可動範囲よりも焦点距離を必要とする場合があります。スタンドから顕微鏡を分離してお試しください。

発売元  新潟精機株式会社

〒955-0055 新潟県三条市塚野目6丁目15番22号

☎ (0256)31-5660(代) FAX(0256)39-7730

URL <http://www.niigataseiki.co.jp>